



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PENGARUH PENAMBAHAN NATURAL BENTONITE TERHADAP NILAI CBR TANAH LEMPUNG DESA COT BAGIE
KECAMATAN BLANG BINTANG

ABSTRACT

ABSTRAK

Tanah yang tersedia di alam sering tidak dapat langsung digunakan karena secara alamiah tanah memiliki sifat fisis dan mekanis tertentu yang terbatas. Oleh karena itu diperlukan penelitian tentang tanah untuk mengetahui sifatnya dengan teliti sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan konstruksi sehingga menjamin stabilitas suatu konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pasir Natural Bentonite yang digunakan sebagai bahan stabilisasi terhadap nilai CBR

(California Bearing ratio

)tanah lempung. Tanah yang

digunakan dalam penelitian ini berasal dari Desa Cot Bagie Kec. Blang Bintang.

Pasir Natural Bentonite yang digunakan berasal dari salah satu toko yang ada di Banda Aceh. Tanah tersebut menurut klasifikasi AASHTO tergolong jenis tanah berlempung dengan simbol kelompok A-7-6

(23). Menurut USCS termasuk ke

dalam golongan tanah lempung organik dengan platisitas sedang sampai tinggi yang disimbolkan CH

(Clay High Plasticity

)dengan indeks plastisitasnya adalah

36,42%. Persentase penambahan pasir Natural Bentonite yaitu 0%, 2%, 4% dan 6% terhadap berat kering tanah. Hasil pengujian Proctor tanpa campuran didapat nilai OMC

(Optimum Moisture Content

)0%, 2%, 4% dan 6% masing-masing

sebesar

20,8%, 22,7%, 23,00%, dan 28,7%. Hasil pengujian CBR

memperlihatkan bahwa nilai maksimum CBR yang terbaik yaitu pada presentase campuran 6% sebesar 3,03%. Dengan demikian penggunaan pasir Natural

Bentonite dalam penelitian ini secara umum dapat digunakan untuk menaikkan nilai CBR dan meningkatkan daya dukung tanah menjadi lebih baik sehingga bermanfaat untuk konstruksi di lapangan.

Kata Kunci: Pasir Natural Bentonite, California Bearing Ratio Soaked, tanah lempung.